プレス成形シミュレーションソフトの使いやすさを調査

プレス成形シミュレーションの解析の流れ　▼ 図１

解析計算の準備（加工内容の設定）

パンチ
ブランクホルダ
ブランク材
ダイ

上記のような加工を解析する場合、どのような手順で加工の内容を設定（解析計算を行う準備を）すればよいと思いますか？
別紙を見て、手順を並べ書いてください。
解析計算には、工具とブランク材をメッシュ（小さな要素）に分割する必要があります。

解析を行う前に用意されているもの
・パンチCADデータ
・ブランクホルダCADデータ
・ダイCADデータ

解析計算

解析結果
板厚の減少やしわの確認

表１ ▶
カテゴリ分類したプレス成形シミュレーション用語の数

経験有
経験無
用語数
シミュレーションを使い始めるために必要な知識
シミュレーション使用後もサポートが必要な知識
A知らなくてもよい＆知らない言葉
B知っていて欲しい＆知らない言葉
C知っていて欲しい＆知っている言葉
D知らなくてもよい＆知っている言葉

プレス技術者が簡単に使用できるプレス成形シミュレーションソフトウエアを開発するため、現場のプレス技術者が知っている知識や用語、およびシミュレーションを行う際に予想する解析手順を調査しました。

　シミュレーションに関する用語をどの程度知っているかを調査するため、用語アンケートを実施しました。これらの回答結果から、プレス技術者とソフト開発者の用語（知識）理解のズレを明らかにするとともに、シミュレーションで使用する用語の選択、ユーザに対してサポートが必要な用語、知識を明らかにすることができました。（表１）
　シミュレーション作業についてどのような解析手順を想像しているかを調査するため、手順アンケートを行いました。（図１）その結果、プレス作業者が想像するシミュレーションの作業手順（メンタルモデル）が明らかとなりました。
　得られたデータは、今後開発を予定しているプレス技術者でも簡単に使用することができるプレス成形シミュレーションのソフトウエアや取扱説明書で用いる用語を決定する際の参考にします。また、プレス技術者がプレス成形シミュレーションを使用する際の解析作業モデルを明らかにし、新規ソフトウエアの操作手順の決定やユーザ支援システム構築の参考にします。

共同研究機関　株式会社先端力学シミュレーション研究所

お問い合わせ先　静岡工業技術センター 基盤技術部
機械金属技術スタッフ
Tel．054-278-3027